

Bebur

AS-525

在线有毒气体检测仪

操作说明书

安全注意事项!

- 系统安装应遵守国家或地方法规.
- 探头应当每月测试一次,以确保系统功能正常.
- 探头应当定期校准,以确保测量精度

Bebur科技有限公司
(中国技术服务中心)

目录

参数	1
• 综合参数	
• 输出	
• 电路	
• 环境	
• 认证	
简介	2
• 概述	
• 探头接通电源时	
• 传感器寿命	
探头结构示意图	3
探头安装	4
• 应考虑因素	
• 探头安装	5
• 报警输出电路常规连接图	6
• 常规 4-20mA 输出回路连接图	
探头置零、测试	7
• 置零	
• 校准	
• 气体种类表	8
• 置零、测试工具图	
出厂设置和配件	9
• 另配件表	
• 合格证书	
• 校准记录表	
• 附件清单	

综合参数

传感器类型: 电化学式, 扩散式工作, 寿命 ≥ 2 年
量程: 详见传感器表
重复性: 0-40%F.S $\leq \pm 2\%$,
40%-100%F.S $\leq \pm 3\%$
反应时间: T90 < 60 秒 (氨气 < 150 秒)
预热时间: 30秒
自我诊断时间: 2次/秒
校准: 校准: 每4-8个月
置零: 每3-6个月
用户接口: 磁性改锥非接触式
显示: 带背光四位LCD, 气体浓度、报警值显示
壳体/传感器外壳材质: 铝镁合金+316不锈钢、全316不锈钢
重量: 铝镁合金 1kg; 不锈钢 1.6kg

输出

模拟信号: 标准 4-20mA 信号
继电器输出: 2个继电器

电路

工作电压: 18-28VDC
功率消耗: 常规 1.8W, 最大 2.8W
连接: 模拟三线制

环境

工作温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$
工作湿度: 0-100%RH
工作压力: 大气压 $\pm 10\%$

认证

Class I, Division 1, Groups A, B, C, D, T6

EEx d II C T6 IP66



简介

●概述

AS-525 在线有毒气体检测仪采用电化学式原理监测环境空气中各种有毒气体浓度，可将监测到的气体浓度转化为标准 4-20mA 电流信号，是一种适合工厂应用的 LCD 现场显示、传感器更换即插即用、完全国际标准智能化的三线制智能有毒气体报警仪。极大满足工业现场安全监测对设备高可靠性和测量气体种类多样化的要求，以广泛应用石油、化工、冶金、炼化、生化医药及水处理等行业。

●探头接通电源时

四位 LED 显示 (A-1) 一秒钟，接着显示 (XX) XX 为第一报警值，A1-5 个特高亮红色 LED 闪烁三秒钟时间；接下来显示 (A-2) 一秒钟，显示 (YY) YY 为第二报警值，A2-5 个特高亮红色 LED 闪烁三秒钟时间；接着显示 (t-30) 30 秒钟为倒计时，探头进入极化，直到进入测试状态，显示气体浓度当前值。

●传感器寿命

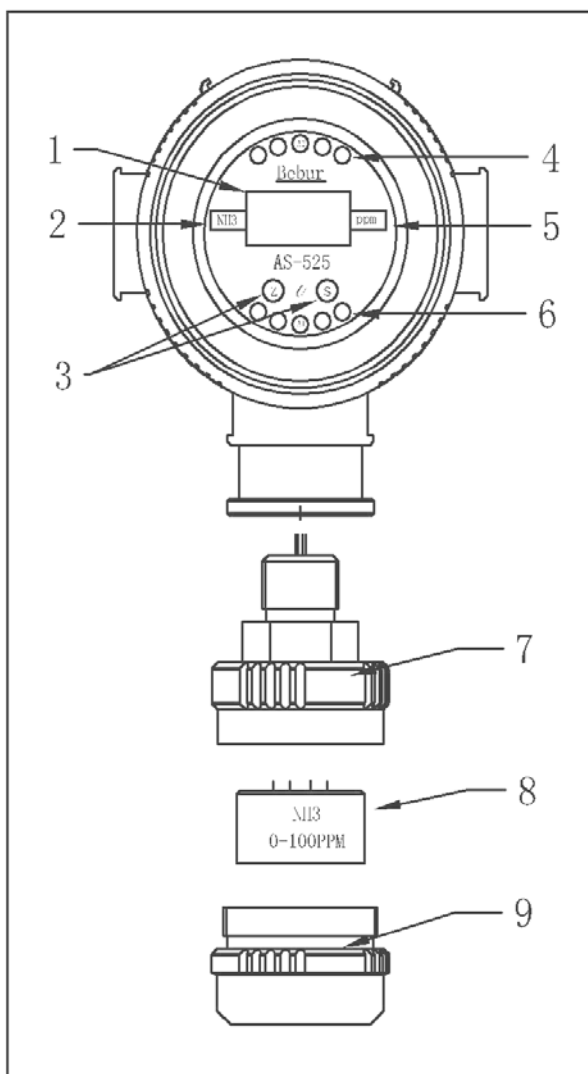
传感器 18 个月当中在高温和高湿条件下会降低灵敏度和传感器寿命。若现场仅在泄漏时存在被测气体，而无其他气体持续存在，传感器在 18 个月内保持良好的灵敏度，18 个月后仍可使用，但建议 18-24 个月后更换传感器，更换周期依据现场情况而定。

传感器标准保证期仅是用于泄漏的检测场合，若应用于生产线上作为气体分析仪，此保期无效。因为生产流程中气体成分具有多变性，可根据经验判断传感器寿命、湿度、温度、气体流量和压力均对传感器寿命有影响。

PPM 等级传感器若暴露在%浓度被测气体中若干小时将导致传感器损坏，此时应及时更换。



探头结构示意图



1. 带背光四位 LCD:
开机通电, 1、2 报警数值显示, 预热倒计时 30 秒显示、气体检测浓度显示、故障代码显示。
2. 气体种类:
每种测试气体的名称。
3. “Z” 键为磁性开关:
功能: 置零、校准、复位时数值选择。
“S” 键为磁性开关:
功能: 校准菜单进入。
4. 5 个特高亮红色 LED:
当气体浓度达到第二报警值时 LED 闪烁。
5. 气体种类和单位选择:
6. 5 个特高亮红色 LED:
当气体浓度达到第一报警值时 LED 闪烁。
7. 传感器组件:
后为管螺纹与探头外壳连接中心为环氧填充物隔离, 三芯排线与主板相连接。
8. 有毒传感器
Bebur 专用型, 可在不断电危险区域插拔
9. 传感器前壳
更换传感器时拧下



探头安装

● 因考虑因素

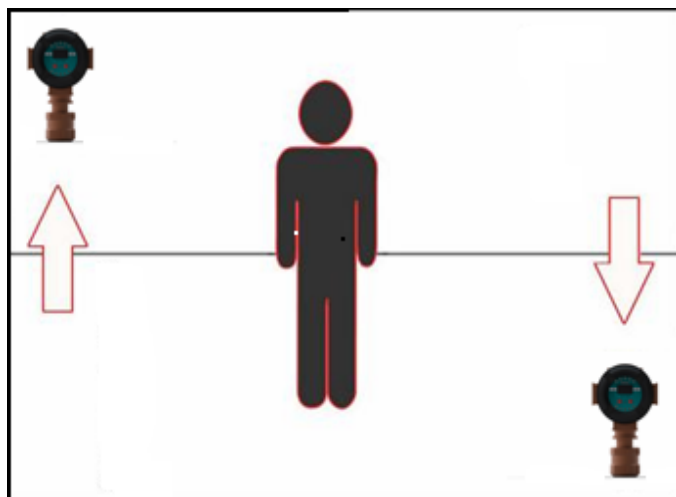
AS-525 在线有毒气体检测仪采用扩散式检测方式，通常每一个探头检测面积为 20m²，但主要根据现场空气流动方向和泄漏点的位置、泄漏方式等因素决定。

确定探头安装的位置和方位时应考虑下列因素：

- 传感器正面应垂直指向地面
- 安装高度依据被测气体的比重，通常距离地面 0.5 米
- 尽量靠近潜在泄漏源。
- 安装地点的环境温度应符合探头参数要求。
- 探头安装位置应避免强烈振动。
- 探头位置应考虑便于今后维护和校准。
- 在户外安装建议采用防雨罩。
- 避免强电磁场的干扰。



- 应根据有关技术规范对导线进行密封（详见探头安装图）



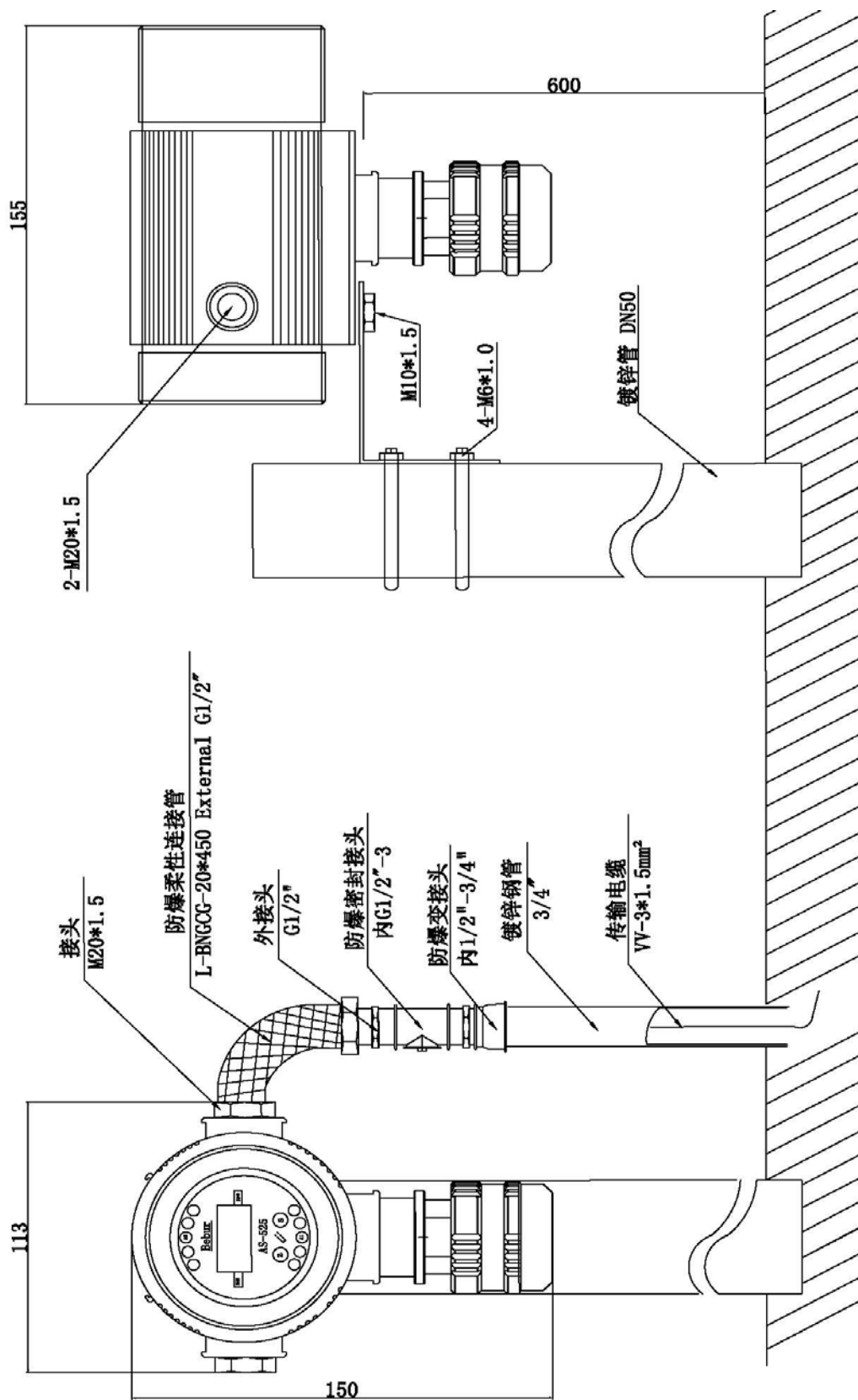
蒸汽密度相对于空气中	
CO	0.8
O ₂	1.0
HCN	1.0
H ₂ S	1.2
SO ₂	1.3
NO ₂	1.6
NH ₃	1.7
CL ₂	1.8
O ₃	0.7
PH ₃	1.3

安装附件

序号	附件名称	规格及型号	数量	备注
1	防爆柔性连接管	BNG-13×500 外 C1/2"	1	
2	防爆密封接头	内 G1/2" -3 配堵头	1	
3	接头	外 M20*1.5	1	
4	防爆变接头	内 G1/2" -3/4"	1	
5	电缆保护管	镀锌钢管 3/4"		探头在防暴去的长度
6	立柱	镀锌钢管 2" ×900mm	1	
7	探头卡座		1	随机配件
8	传输电缆	KVVVP223×1.5mm2		探头与二次表的距离

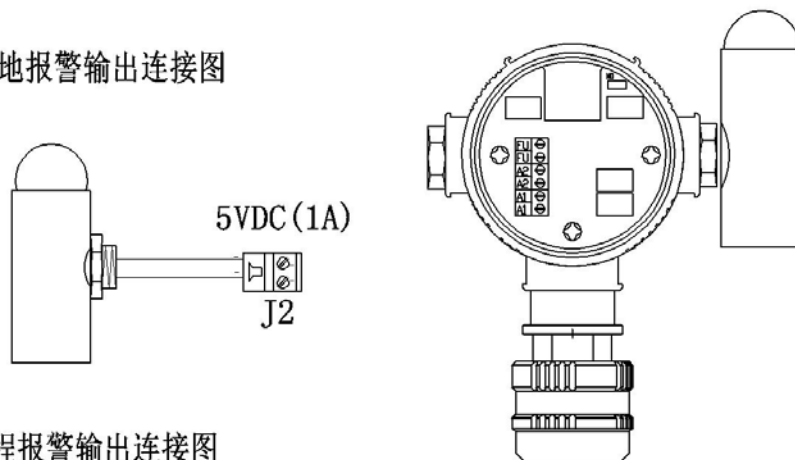


探头安装图

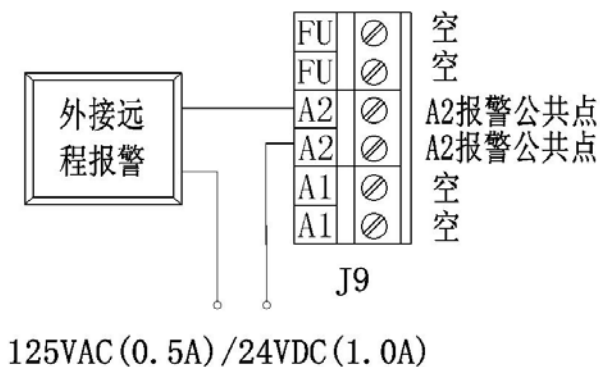


远程及就地报警输出电路常规连线图

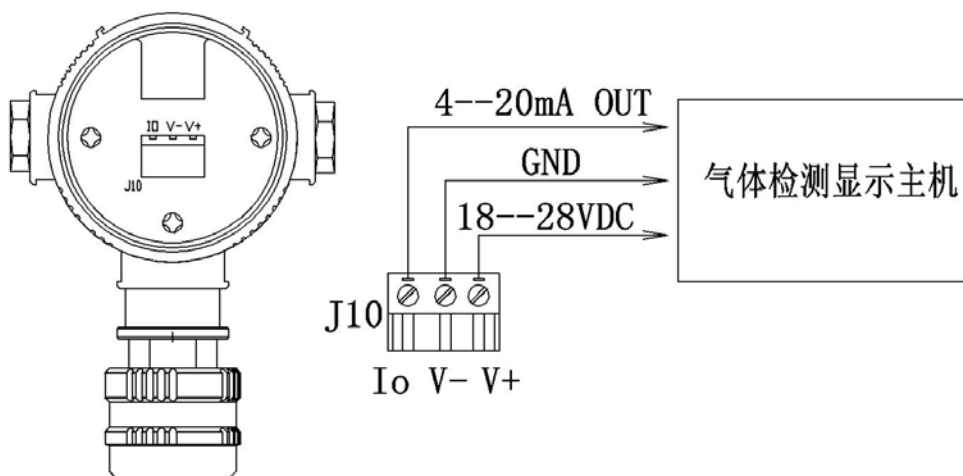
就地报警输出连接图



远程报警输出连接图



常规 4-20mA 输出连线图



探头置零、校准

● 置零

[注意]: 尽管探头出厂前进行过置零和校准, 为确保探头运行的精确和安全性, 应定期进行置零和测试, 此工作在探头通电 4 小时后进行, 所需工具详见“置零和测试工具图”。

周期-常规环境中每 3-6 个月进行一次

首先探头置于新鲜空气中(建议使用零点样气, 零点校气可用压缩新鲜空气瓶)置零应使用 AND 磁性改锥进行。

步骤 1-(带有防雨罩)先取下防雨罩, 插上校准帽, 注意密封。

步骤 2-500 毫升/分钟流速, 样气通过探头 1-2 分钟。

步骤 3-磁性改锥接触“Z”键 3 秒钟, 直到显示出现 <SEt> 移开改锥, 若出现 <Err>, 应重新置零。

利用环境空气置零

首先确认环境空气为新鲜空气, 方式同样气瓶置零步骤 3

● 校准

周期-每 4-8 个月进行一次

步骤 1-插上校准帽, 注意密封。

步骤 2-500 毫升/分钟流速, 样气通过探头 2-3 分钟。

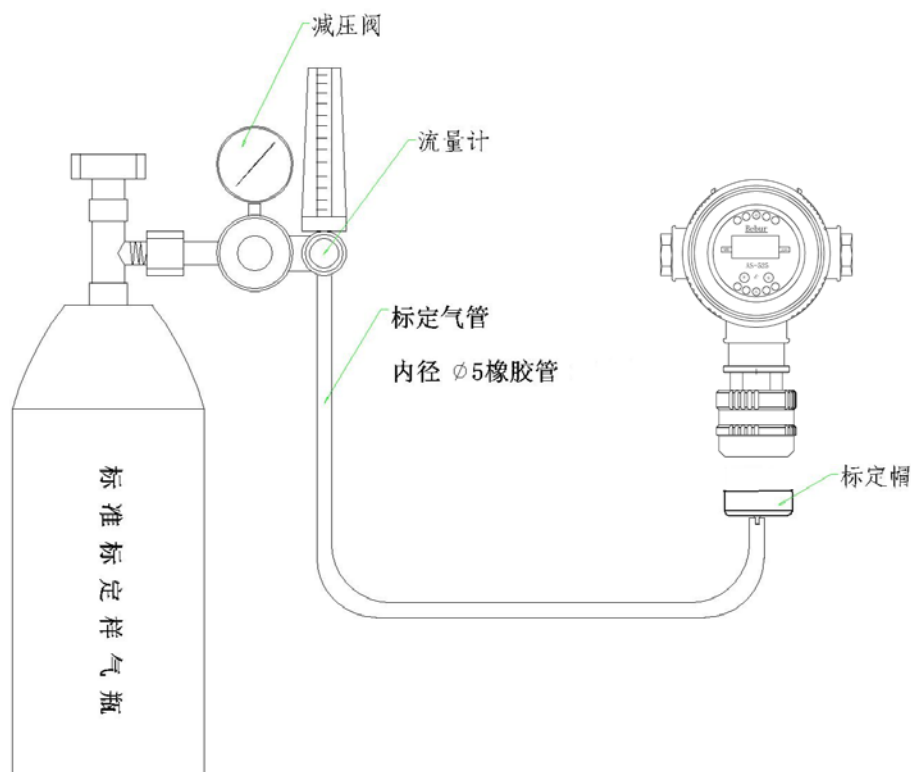
步骤 3-磁性改锥接触“S”键 3 秒钟, 知道显示 <CAL> 2 秒钟后显示当前值进入校准状态; 磁性改锥接触“Z”键显示度数以 1 级差向上递增, 3 秒钟后速度加快直到样气值; 松开 3 秒钟, 磁性改锥接触“Z”键显示度数以 1 级差向下递减, 3 秒钟后速度加快直到样气值; 磁性改锥接触“S”键出现 <SEt> 表示校准成功, 若出现 <Err> 表示校准失败, 需重新校准, 或更换传感器(详见探头结构示意图), 后退出校准菜单, 此菜单状态下 6 分钟内未按键将回到测试状态, 校准状态下显示 <XX:XX> 中部有两个小圆点, 测试状态下消失。



● 气体种类表

气体名称	化学符号	标准量程 (PPM)	最大量程 (PPM)	分辨率 (PPM)	反应时间 (T90)	第一报警点
氧气	O ₂	0-25%	0-30%	0.1%	<15s	19%
一氧化碳	CO	0-1000	0-2000	1	<25s	50
硫化氢	H ₂ S	0-100	0-1000	1	<35s	20
二氧化硫	SO ₂	0-20	0-100	0.1	<15s	5
氯气	CL ₂	0-20	0-200	0.1	<60s	5
氰化氢	HCN	0-100	0-200	1	<100s	10
氯化氢	HCL	0-100	0-200	1	<100s	10
氨气	NH ₃	0-50	0-200	0.1	<150s	5
臭氧	O ₃	0-5	0-100	0.01	<150s	20PPB
环氧乙烷	C ₂ H ₄ O	0-20	0-100	0.1	<140s	5
氟化氢	HF	0-10	30	0.1	<60s	2
二氧化氯	CLO ₂	0-10	20	0.1	<60s	1
溴气	Br ₂	0-30	50	0.1	<60s	1

标定工具图



出厂设置和配件

● 合格证书

型 号 _____ 气体种类 _____ 量程 _____
 A1报警值 _____ A2报警值 _____
 出厂编号 _____ 出厂日期 _____ 年 _____ 月 _____ 日

复检员 _____

● 校准记录表

日期	标准样气值	校准前数值	校准后数值	复检员
	PPM	PPM	PPM	

● 附件清单

- 探头固定架1套
- 用户手册1本
- 防雨罩1个

